

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №19

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета: «Информатика»

для 10-11 классов

за курс среднего общего образования

Сургут, 2022

**Рабочая программа
по учебному предмету «Информатика» для 10-11 классов
(базовый уровень)**

Рабочая программа по информатике составлена на основании следующих **нормативно-правовых документов:**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм., внесенными Федеральными законами от 04.04.2014 г. № 145-ФЗ от 06.04.2015 г. № 68-ФЗ (ред. 19.12.2016)) в действующей редакции;
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. №253 «Об утверждении Федерального перечня учебников. Рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 08.06.2015 г. №576, от 28.12.2015 г. № 1529, от 26.01.2016 г. №38, от 21.04.2016 г. № 459, 29.12.2016 г. №1677)
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-126 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»
4. Положение о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов и элективных курсов в МБОУ СОШ № 19.
5. Примерная программа основного общего образования по информатике и информационным технологиям на базовом уровне.
6. Примерная рабочая программа «Информатика» 10-11 класс, базовый уровень. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Москва БИНОМ. Лаборатория знаний. 2016. Электронный ресурс: <https://lbz.ru/metodist/iunk/informatics/files/bosova-10-11-bu-prog.pdf>.
7. Учебный план МБОУ СОШ №19 на 2022-2023 учебный год.

Курс «Информатика и ИКТ» является общеобразовательным курсом базового уровня, изучаемым в 10-11 классах.

Изучение информатики на третьей ступени обучения средней общеобразовательной школы направлено на достижение следующих **целей:**

1. освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
2. овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
4. воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности,
5. приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики в 10-11 классах необходимо решить следующие **задачи:**

1. развитие умения проводить анализ действительности для построения информационной модели и изображать ее с помощью какого-либо системно-информационного языка.
2. обеспечить вхождение учащихся в информационное общество.

3. формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность;
4. формирование у учащихся представления об информационной деятельности человека и информационной этике как основах современного информационного общества;
5. научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
6. показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
7. сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Содержание учебного предмета

Введение. Информация и информационные процессы	
<p>Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</p> <p>Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком.</p> <p>Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Универсальность дискретного представления информации</p>	<p>10 кл</p> <p>Глава 1. Информация и информационные процессы</p> <p>§ 1. Информация. Информационная грамотность и информационная культура</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информация, её свойства и виды 2. Информационная культура и информационная грамотность 3. Этапы работы с информацией 4. Некоторые приёмы работы с текстовой информацией <p>§ 2. Подходы к измерению информации</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Содержательный подход к измерению информации 2. Алфавитный подход к измерению информации 3. Единицы измерения информации <p>§ 3. Информационные связи в системах различной природы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Системы 2. Информационные связи в системах 3. Системы управления <p>§ 4. Обработка информации</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Задачи обработки информации 2. Кодирование информации 3. Поиск информации <p>§ 5. Передача и хранение информации</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Передача информации 2. Хранение информации
	<p style="text-align: center;">10 кл</p> <p>Глава 3. Представление информации в компьютере</p> <p>§ 14. Кодирование текстовой информации</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кодировка ASCII и её расширения 2. Стандарт UNICODE 3. Информационный объём текстового сообщения <p>§ 15. Кодирование графической информации</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие подходы к кодированию графической информации 2. О векторной и растровой графике 3. Кодирование цвета 4. Цветовая модель RGB 5. Цветовая модель HSB 6. Цветовая модель CMYK <p>§ 16. Кодирование звуковой информации</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Звук и его характеристики 2. Понятие звукозаписи 3. Оцифровка звука

Введение. Информация и информационные процессы

Математические основы информатики

Тексты и кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано.	10кл 1. Информация и информационные процессы § 4. Обработка информации 4.2. Кодирование информации
Системы счисления Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления	10кл Глава 3. Представление информации в компьютере § 10. Представление чисел в позиционных системах счисления 1. Общие сведения о системах счисления 2. Позиционные системы счисления 3. Перевод чисел из q-ичной в десятичную систему счисления § 11. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую 5. Перевод целого десятичного числа в систему счисления с основанием q 6. Перевод целого десятичного числа в двоичную систему счисления 7. Перевод целого числа из системы счисления с основанием p в систему счисления с основанием q 8. Перевод конечной десятичной дроби в систему счисления с основанием q 9. «Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления § 12. Арифметические операции в позиционных системах счисления 1. Сложение чисел в системе счисления с основанием q 2. Вычитание чисел в системе счисления с основанием q 3. Умножение чисел в системе счисления с основанием q 4. Деление чисел в системе счисления с основанием q 5. Двоичная арифметика § 13. Представление чисел в компьютере 1. Представление целых чисел 2. Представление вещественных чисел
Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений.	10кл Глава 4. Элементы теории множеств и алгебры логики § 17. Некоторые сведения из теории множеств 1. Понятие множества 2. Операции над множествами 3. Мощность множества § 18. Алгебра логики 1. Логические высказывания и переменные 2. Логические операции 3. Логические выражения 4. Предикаты и их множества истинности § 19. Таблицы истинности 1. Построение таблиц истинности 2. Анализ таблиц истинности § 20. Преобразование логических выражений 1. Основные законы алгебры логики 2. Логические функции 3. Составление логического выражения по таблице истинности и его упрощение

Введение. Информация и информационные процессы

	<p>§ 21. Элементы схем техники. Логические схемы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Логические элементы 2. Сумматор 3. Триггер <p>§ 22. Логические задачи и способы их решения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Метод рассуждений 2. Задачи о рыцарях и лжецах 3. Задачи на сопоставление. Табличный метод 4. Использование таблиц истинности для решения логических задач 5. Решение логических задач путём упрощения логических выражений
<p>Дискретные объекты</p> <p>Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами).</p> <p>Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. Бинарное дерево</p>	<p>11 класс</p> <p>Глава 3. Информационное моделирование</p> <p>§ 10. Модели и моделирование</p> <p>3. Графы, деревья и таблицы</p> <p>§ 11. Моделирование на графах</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алгоритмы нахождения кратчайших путей
<p>Алгоритмы и элементы программирования</p>	
<p>Алгоритмические конструкции. Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы. Табличные величины (массивы)</p> <p>Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования</p>	<p>11 класс</p> <p>Глава 2. Алгоритмы и элементы программирования</p> <p>§ 5. Основные сведения об алгоритмах</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма 2. Способы записи алгоритма <p>§ 6. Алгоритмические структуры</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Последовательная алгоритмическая конструкция 2. Ветвящаяся алгоритмическая конструкция 3. Циклическая алгоритмическая конструкция
<p>Составление алгоритмов и их программная реализация</p> <p>Этапы решения задач на компьютере.</p> <p>Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования.</p> <p>Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования.</p> <p>Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования.</p> <p>Интерфейс выбранной среды.</p> <p>Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования.</p>	<p>11 класс</p> <p>Глава 2. Алгоритмы и элементы программирования</p> <p>§ 7. Запись алгоритмов на языках программирования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Структурная организация данных 2. Некоторые сведения о языке программирования Pascal <p>§ 8. Структурированные типы данных. Массивы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения об одномерных массивах 2. Задачи поиска элемента с заданными свойствами 3. Проверка соответствия элементов массива некоторому условию 4. Удаление и вставка элементов массива 5. Перестановка всех элементов массива в обратном порядке 6. Сортировка массива <p>§ 9. Структурное программирование</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общее представление о структурном программировании 2. Вспомогательный алгоритм 3. Рекурсивные алгоритмы 4. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Pascal

Введение. Информация и информационные процессы

Приемы отладки программ
Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц.
Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей
Примеры задач:
– алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива); алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;
алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т. д.); алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения. Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца).
Постановка задачи сортировки

Анализ алгоритмов
Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных ал-

11 класс

Глава 2. Алгоритмы и элементы программирования
§ 5. Основные сведения об алгоритмах
3. Понятие сложности алгоритма
§ 7. Запись алгоритмов на языках программирования
3. Анализ программ с помощью трассировочных таблиц

Введение. Информация и информационные процессы

горитмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.
Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных

4. Другие приёмы анализа программ

Математическое моделирование
Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком.
Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).
Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме.
Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов.
Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности

11 класс

Глава 1. Обработка информации в электронных таблицах

11 класс

Глава 3. Информационное моделирование

§ 10. Модели и моделирование

1. Общие сведения о моделировании

2. Компьютерное моделирование

Использование программных систем и сервисов

Компьютер — универсальное устройство обработки данных
Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров.
Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные

10класс

Глава 2. Компьютер и его программное обеспечение

§ 6. История развития вычислительной техники

1.Этапы информационных преобразований в обществе

2.История развития устройств для вычислений

3.Поколения ЭВМ

§7. Основополагающие принципы устройства ЭВМ

1.Принципы Неймана-Лебедева

2.Архитектура персонального компьютера

3.Перспективные направления развития компьютеров

§ 8. Программное обеспечение компьютера

1.Структура программного обеспечения

2.Системное программное обеспечение

3.Системы программирования

4.Прикладное программное обеспечение

§ 9. Файловая система компьютера

1.Файлы и каталоги

2.Функции файловой системы

3.Файловые структуры

11 кл

Глава 5. Основы социальной информатики

§ 18. Информационное право и информационная безопасность

Введение. Информация и информационные процессы

<p>виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование. Установка и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования</p>	<ol style="list-style-type: none">1 Правовое регулирование в области информационных ресурсов2 Правовые нормы использования программного обеспечения
<p>Подготовка текстов и демонстрационных материалов. Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний. Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. Оформление списка литературы. Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы. Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические</p>	<p>10класс Глава5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов § 23. Текстовые документы 1.Виды текстовых документов 2.Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации 3.Создание текстовых документов на компьютере 4.Средства автоматизации процесса создания документов 5.Совместная работа над документом 6.Оформление реферата как пример автоматизации процесса создания документов 7.Другие возможности автоматизации обработки текстовой информации</p>

Введение. Информация и информационные процессы

средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи

Работа с аудиовизуальными данными
Создание и преобразование аудиовизуальных объектов.
Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений.
Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети

10класс

Глава5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов

§ 24. Объекты компьютерной графики

Компьютерная графика и её виды

2. Форматы графических файлов

3. Понятие разрешения

4. Цифровая фотография

§ 25. Компьютерные презентации

1. Виды компьютерных презентаций.

2. Создание презентаций

Электронные (динамические) таблицы.
Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе — в задачах математического моделирования)

11 класс

Глава 1. Обработка информации

в электронных таблицах

§ 1. Табличный процессор. Основные сведения

1. Объекты табличного процессора и их свойства

2. Некоторые приёмы ввода и редактирования данных

3. Копирование и перемещение данных

§ 2. Редактирование и форматирование в табличном процессоре

1. Редактирование книги и электронной таблицы

2. Форматирование объектов электронной таблицы

§ 3. Встроенные функции и их использование

1. Общие сведения о функциях

2. Математические и статистические функции

3. Логические функции

4. Финансовые функции

5. Текстовые функции

§ 4. Инструменты анализа данных

1. Диаграммы

2. Сортировка данных

3. Фильтрация данных

Введение. Информация и информационные процессы	
	<p>4. Условное форматирование 5. Подбор параметра</p>
<p>Базы данных Реляционные (табличные) базы данных. Таблица — представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач</p>	<p>11 класс Глава 3. Информационное моделирование § 12. База данных как модель предметной области 1. Общие представления об информационных системах 2. Предметная область и её моделирование 3. Представление о моделях данных 4. Реляционные базы данных § 13. Системы управления базами данных 1. Этапы разработки базы данных 2. СУБД и их классификация 3. Работа в программной среде СУБД 4. Манипулирование данными в базе данных</p>
Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве	
<p>Компьютерные сети Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений Сетевое хранение данных. Облачные сервисы. Деятельность в сети Интернет Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов. Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т. п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т. п.</p>	<p>11 класс Глава 4. Сетевые информационные технологии § 14. Основы построения компьютерных сетей 1. Компьютерные сети и их классификация 2. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей 3. Работа в локальной сети 4. Как устроен Интернет 5. История появления и развития компьютерных сетей § 15. Службы Интернета 1. Информационные службы 2. Коммуникационные службы 3. Сетевой этикет § 16. Интернет как глобальная информационная система 1. Всемирная паутина 2. Поиск информации в сети Интернет 3. О достоверности информации, представленной на веб-ресурсах</p>
<p>Социальная информатика Социальные сети — организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.</p>	<p>11 класс Глава 5. Основы социальной информатики § 17. Информационное общество 1. Понятие информационного общества 2. Информационные ресурсы, продукты и услуги 3. Информатизация образования</p>

Введение. Информация и информационные процессы

<p>Проблема подлинности полученной информации. Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги.</p> <p>Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы</p>	<p>4. Россия на пути к информационному обществу</p>
<p>Информационная безопасность. Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности</p>	<p>11 класс</p> <p>Глава 5. Основы социальной информатики</p> <p>§ 18. Информационное право и информационная безопасность</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правовое регулирование в области информационных ресурсов 2. Правовые нормы использования программного обеспечения 3. О наказаниях за информационные преступления 4. Информационная безопасность 5. Защита информации

Тематическое планирование

№	Название тематического блока	Название темы	Количество часов		
			Общее	Теория	Практика
1	Введение. Информация и информационные процессы	Информация и информационные процессы	6	3	3
2	Использование программных систем и сервисов	Компьютер и его программное обеспечение	5	3	2
		Современные технологии создания и обработки информационных объектов	5	3	2
		Обработка информации в электронных таблицах	6	2	4
3	Математические основы информатики	Представление информации в компьютере	9	5	4
		Элементы теории множеств и алгебры логики	8	5	3
4	Алгоритмы и элементы программирования	Алгоритмы и элементы программирования	9	5	4
		Информационное моделирование	8	4	4
5		Сетевые информационные технологии	5	2	3

	Информационно коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве	Основы социальной информатики	3	2	1
6	Резерв учебного времени		6	2	4
	Итого:		70	35	35

Место учебного предмета в учебном плане

Курс ориентирован на учебный план, объемом 70 учебных часов (в том числе в 10 классе – 35 учебных часа из расчета 1 час в неделю и в 11 классе – 35 учебных часов из расчета 1 часа в неделю).

Требования к уровню подготовки учащихся

знать/понимать

- объяснять различные подходы к определению понятия "информация";
- различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный;
- знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем.

уметь

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

Критерии и нормы оценки знаний учащихся

Критерий оценки устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Критерий оценки практического задания

Отметка «5»:

1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 10-40 минут.

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме контрольной работы, тестирования, выполнения зачетной практической работы.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой Положением образовательного учреждения- контрольной работы.

**Перечень учебно-методического и программного обеспечения
образовательного процесса**

Литература	ЦОР	обеспеченность
Учебник, учебное пособие	Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2020.	100%
Электронное приложение к УМК	Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/) (http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/umk5-9.php)	100%
Дидактический материал	1. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. 2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Контрольно-измерительные материалы по информатике для VII-IX классов // Информатика в школе: приложение к журналу «информатика и образование». №6–2007. – М.: Образование и Информатика.	100%
Материалы для контроля (тесты и т.п.)	1. Информатика: тесты к олимпиадам и итоговому тестированию. / А. Ф. Чернов и др. – Волгоград: Учитель, 2006 г. 2. Пособие для подготовки к централизованному тестированию по информатике. / С. Е. Щикот и др. – Ростов Н/Д: «Феникс», 2003 г.	100%
Методическое пособие с поурочными разработками	1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ. 8-9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. 2. Примерная программа для общеобразовательных учреждений по информатике и ИКТ в 10-11 классах, к учебному комплексу для 10-11 классов (Л.Л. Босова, А.Ю. Босова)	100%
Список используемой литературы	Журналы «Информатика в школе», «Информатика и образование».	100%
Цифровые и электронные образовательные ресурсы	1. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 10-11». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. 2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru http://www.eorhelp.ru/node/7150 http://festival.1september.ru/ http://school-collection.edu.ru/ http://fcior.edu.ru/ http://webpractice.cm.ru http://www.internet-school.ru/	
Техническое оснащение	1. АРМ учителя с выходом в интернет (ПК с ОС Windows 10) 2. проектор, интерактивная доска, МФУ. 3. РМ ученика (ПК с ОС Windows 10) 4. Устройства вывода звуковой информации 5. Устройства для ручного ввода информации – клавиатура, мышь.	100%
Программные средства	1. Операционная система. 2. Файловый менеджер. 3. Программа-архиватор. 4. Клавиатурный тренажер. 5. Интегрированное офисное приложение. 6. Простая геоинформационная система. 7. Система программирования. 8. Браузер.	100%

